

10/540 5

PCT/JP03/16594

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

24.12.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2002年12月26日

出 願 番 号  
Application Number: 特願2002-378522  
[ST. 10/C]: [JP2002-378522]

REC'D 19 FEB 2004

WIPO

PCT

出 願 人  
Applicant(s): テイ・エス テック株式会社

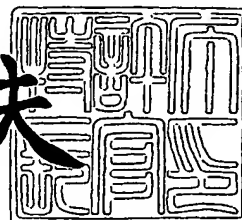
**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

2004年 2月 5日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 TST-548

【提出日】 平成14年12月26日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A47C 1/035  
A61G 7/00

【発明の名称】 アームレストの高さ調節装置

【請求項の数】 4

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田字治部沢 1 1 8 の 1 テ  
イ・エス テック株式会社 技術センター内

【氏名】 大森 操

【特許出願人】

【識別番号】 000220066

【氏名又は名称】 テイ・エス テック株式会社

【代理人】

【識別番号】 100089934

【弁理士】

【氏名又は名称】 新関 淳一郎

【電話番号】 03-3346-2047

【選任した代理人】

【識別番号】 100092945

【弁理士】

【氏名又は名称】 新関 千秋

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 151302

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 アームレストの高さ調節装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シート 1 の背凭シート 3 の側部に、横方向のカラー 10 の外周にロックスプリング 11 のコイル部 12 を嵌合させ、コイル部 12 とカラー 10 との摩擦により高さ調節自在にするロック装置 L を設けたアームレストにおいて、ロック装置 L は、コイル部 12 の一端の固定側端部 15 は背凭ブラケット 6 側に固定し、コイル部 12 の他端である自由端 20 は背凭ブラケット 6 側に設けた切替カム溝 24 に継脱自在とし、切替カム溝 24 はコイル部 12 の直径を変化させずにアンロック状態とするアンロック用カム面 22 および該アンロック用カム面 22 に自由端 20 を案内する案内カム面 23 を夫々形成し、前記カラー 10 には、自由端 20 の移動を停止させて切替カム溝 24 に嵌合させるアンロック用当接部 32 と、アンロック用カム面 22 に当接している自由端 20 を軸方向に移動させて切替カム溝 24 より離脱させるアンロック解除部 37 との夫々を設けた当接部材 30 を設けて構成したアームレストの高さ調節装置。

【請求項 2】 シート 1 の背凭シート 3 の側部に、横方向のシャフト 7 によりアームレスト 4 を回動自在に設け、前記シャフト 7 の外周に設けたカラー 10 を前記アームレスト 4 のアームレストフレーム 8 に固定し、カラー 10 と背凭シート 3 の背凭ブラケット 6 との間には、アームレスト 4 の使用範囲 A ではアームレスト 4 の下方回動はロックし且つ上方回動のみ自在にして高さ調節可能にし、前記使用範囲 A の上限位置と同じかそれより越えた位置の所定の格納範囲 B ではアンロック状態になって上下回動自在とし、前記格納範囲 B から前記使用範囲 A の最下方位置まで下方回動させると、下方回動のロック可能状態に復帰させるロック装置 L を設け、該ロック装置 L は、前記カラー 10 の外周にロックスプリング 11 の巻き方向をアームレスト 4 を下方回動させると直径が小になるようにしたコイル部 12 を嵌合させ、コイル部 12 の一端である固定側端部 15 は背凭ブラケット 6 側に形成し、コイル部 12 の他端である自由端 20 は背凭ブラケット 6 側に設けた切替カム溝 24 に継脱自在とし、自由端 20 が切替カム溝 24 に嵌合するとコイル部 12 の直径を変化させずにアンロック状態とし、切替カム溝 2

4 から離脱すると、前記コイル部 12 の径を小さくしてロック状態とするように構成し、前記切替カム溝 24 は背凭ブラケット 6 側にカラー 10 の軸心方向と略平行の略 U 型形状に形成し、切替カム溝 24 には、前記自由端 20 が弾力的に当接して係合するアンロック用カム面 22 および該アンロック用カム面 22 に自由端 20 が弾力的に当接するように切替カム溝 24 に案内する案内カム面 23 を夫々形成し、案内カム面 23 の先端とアンロック用カム面 22 の外端縁との間には自由端 20 が通り抜け可能な隙間 26 を設け、前記カラー 10 には、自由端 20 をコイル部 12 の径拡大方向に移動させて切替カム溝 24 に嵌合させるアンロック用当接部 32 と、アンロック用カム面 22 に弾力的に当接している自由端 20 を軸方向に移動させて切替カム溝 24 より離脱させるアンロック解除部 37 との夫々を設けた当接部材 30 を設けて構成したアームレストの高さ調節装置。

【請求項 3】 請求項 1 または請求項 2 において、前記アンロック用カム面 22 は切替カム溝 24 内のアームレスト 4 の下方回動方向側にカラー 10 の軸心方向と略平行な面形状に形成し、前記案内カム面 23 はアームレスト 4 の上方回動方向側の切替カム溝 24 に先端に至るに従い切替カム溝 24 の開口方向側であってアンロック用カム面 22 に近づくように傾斜させて形成したアームレストの高さ調節装置。

【請求項 4】 請求項 1 または請求項 2 または請求項 3 において、前記当接部材 30 のアンロック用当接部 32 の後側の周縁は、アンロック用当接部 32 の端縁と同一面のアンロック保持面 33 に形成し、アンロック保持面 33 に続く板部材 31 の後側周縁には交差方向の外れ防止面 34 を設けたアームレストの高さ調節装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【産業上の利用分野】

本発明は、アームレストの高さ調節装置に係るものである。

##### 【0002】

##### 【従来技術】

従来、背凭シートの側部に設けたアームレストの高さ調節を、コイルバネの摩

擦を利用して行うものは公知である。(特許文献1)。

また、従来公知ではないが、同一出願人に係る先願の特願2002-109710号には、シャフトの外周に嵌合するコイル部および常にアームレストと一体回転する移動端部およびアームレストの一体移動用嵌合溝に継脱する自由端とにより構成したロックスプリングと、前記シャフト側に設けた自由端を一体移動用嵌合溝に係合させるアンロック用作動部材および一体移動用嵌合溝に係合した自由端を離脱させるアンロック解除部を設けた構成について提案されている。

#### 【0003】

##### 【特許文献1】

実開平5-53547号公報(第2-3頁、図1、図3参照)

#### 【0004】

##### 【発明が解決しようとする課題】

前記実開平5-53547号公報の公知例では、コイルバネを用いたロック装置を設けているが、ロック装置のロックを解除するに際し、つまみやレバー等の手動操作部材を設けており、部品点数が増えて構成が複雑となるばかりでなく、アームレストの外観を良好にするための加工を必要とし、コストを上昇させるという課題がある。

また、先願のものは、自由端を一体移動用嵌合溝に継脱させる構成が複雑となるばかりでなく、アームレストの外観を良好にするための加工を必要とし、コストを上昇させるという課題がある。

本願はこの点に関して工夫し、ロック装置を直接操作する操作部材を省略しながら操作を簡単にし、また、部品の構成を簡素にしたアームレストのロック装置を提供するものである。

#### 【0005】

##### 【発明の目的】

ロック装置の構成の簡素化、コスト削減、操作性の向上。

#### 【0006】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明は、シート1の背凭シート3の側部に、横方向のカラー10の外周にロ

ックスプリング 11 のコイル部 12 を嵌合させ、コイル部 12 とカラー 10 との摩擦により高さ調節自在にするロック装置 L を設けたアームレストにおいて、ロック装置 L は、コイル部 12 の一端の固定側端部 15 は背凭ブラケット 6 側に固定し、コイル部 12 の他端である自由端 20 は背凭ブラケット 6 側に設けた切替カム溝 24 に継脱自在とし、切替カム溝 24 はコイル部 12 の直径を変化させずにアンロック状態とするアンロック用カム面 22 および該アンロック用カム面 22 に自由端 20 を案内する案内カム面 23 を夫々形成し、前記カラー 10 には、自由端 20 の移動を停止させて切替カム溝 24 に嵌合させるアンロック用当接部 32 と、アンロック用カム面 22 に当接している自由端 20 を軸方向に移動させて切替カム溝 24 より離脱させるアンロック解除部 37 との夫々を設けた当接部材 30 を設けて構成したアームレストの高さ調節装置としたものである。

本発明は、シート 1 の背凭シート 3 の側部に、横方向のシャフト 7 によりアームレスト 4 を回動自在に設け、前記シャフト 7 の外周に設けたカラー 10 を前記アームレスト 4 のアームレストフレーム 8 に固定し、カラー 10 と背凭シート 3 の背凭ブラケット 6 との間には、アームレスト 4 の使用範囲 A ではアームレスト 4 の下方回動はロックし且つ上方回動のみ自在にして高さ調節可能にし、前記使用範囲 A の上限位置と同じかそれより越えた位置の所定の格納範囲 B ではアンロック状態になって上下回動自在とし、前記格納範囲 B から前記使用範囲 A の最下方位置まで下方回動させると、下方回動のロック可能状態に復帰させるロック装置 L を設け、該ロック装置 L は、前記カラー 10 の外周にロックスプリング 11 の巻き方向をアームレスト 4 を下方回動させると直径が小になるようにしたコイル部 12 を嵌合させ、コイル部 12 の一端である固定側端部 15 は背凭ブラケット 6 側に形成し、コイル部 12 の他端である自由端 20 は背凭ブラケット 6 側に設けた切替カム溝 24 に継脱自在とし、自由端 20 が切替カム溝 24 に嵌合するとコイル部 12 の直径を変化させずにアンロック状態とし、切替カム溝 24 から離脱すると、前記コイル部 12 の径を小さくしてロック状態とするように構成し、前記切替カム溝 24 は背凭ブラケット 6 側にカラー 10 の軸心方向と略平行の略 U 型形状に形成し、切替カム溝 24 には、前記自由端 20 が弾力的に当接して係合するアンロック用カム面 22 および該アンロック用カム面 22 に自由端 20

が弾力的に当接するように切替カム溝 24 に案内する案内カム面 23 を夫々形成し、案内カム面 23 の先端とアンロック用カム面 22 の外端縁との間には自由端 20 が通り抜け可能な隙間 26 を設け、前記カラー 10 には、自由端 20 をコイル部 12 の径拡大方向に移動させて切替カム溝 24 に嵌合させるアンロック用当接部 32 と、アンロック用カム面 22 に弾力的に当接している自由端 20 を軸方向に移動させて切替カム溝 24 より離脱させるアンロック解除部 37 との夫々を設けた当接部材 30 を設けて構成したアームレストの高さ調節装置としたものである。

本発明は、前記アンロック用カム面 22 は切替カム溝 24 内のアームレスト 4 の下方回動方向側にカラー 10 の軸心方向と略平行な面形状に形成し、前記案内カム面 23 はアームレスト 4 の上方回動方向側の切替カム溝 24 に先端に至るに従い切替カム溝 24 の開口方向側であってアンロック用カム面 22 に近づくように傾斜させて形成したアームレストの高さ調節装置としたものである。

本発明は、前記当接部材 30 のアンロック用当接部 32 の後側の周縁は、アンロック用当接部 32 の端縁と同一面のアンロック保持面 33 に形成し、アンロック保持面 33 に続く板部材 31 の後側周縁には交差方向の外れ防止面 34 を設けたアームレストの高さ調節装置としたものである。

#### 【0007】

##### 【実施例】

本発明の実施例を図面により説明すると、1 は車両用等のシート、2 は座席シート、3 は座席シート 2 に傾斜角度調節自在に設けた背凭シート、4 は背凭シート 3 の側部に設けたアームレストである。

前記アームレスト 4 は、背凭シート 3 の背凭骨格フレーム 5 の側部に設けた背凭ブラケット 6 に、左右方向のシャフト 7 を軸心として上下回動自在に取付け、シャフト 7 と背凭骨格フレーム 5 の取付け構成は任意である。

#### 【0008】

アームレスト 4 は、そのアームレストフレーム 8 の基部と背凭ブラケット 6 との間にロック装置 L を設ける。ロック装置 L は、アームレスト 4 として本来使用される使用範囲 A ではアームレスト 4 の下方回動をロックして荷重を支受し、且



つ、上方回動のみ自在にして高さ調節可能にし、使用範囲Aの上限位置と同じかそれより間隔を置いて設けた格納範囲Bではアンロック状態になって上下回動自在とし、格納範囲Bから使用範囲Aの最下方位置まで一旦下方回動可能であるが、最下方位置でロック可能状態に復帰させて使用範囲Aでは上方回動のみ自在となるように構成する。

#### 【0009】

シャフト7の外周にはアームレストフレーム8に固定のカラー10を設け、カラー10の外周にはロック装置Lの一部を構成するロックスプリング11のコイル部12を嵌合させ、ロックスプリング11の一端は背凭ブラケット6に固定のバネ取付用ブラケット13の係合孔14に係合させて固定側端部15に形成し、ロックスプリング11の他端は自由端20に形成する。

#### 【0010】

この場合、コイル部12は、アームレスト4の下動に伴ってカラー10が回転すると、締まる巻き方向に設定し、これにより、他端が自由端20であってもアームレスト4を下方回動させようとする、カラー10とコイル部12の内周との摩擦抵抗によりコイル部12の直径を小にする方向に作用し、この摩擦抵抗によりアームレスト4の下方回動を阻止してロックさせる。

#### 【0011】

しかして、バネ取付用ブラケット13には前記ロック装置Lの自由端20をアンロック位置に保持するアンロック用カム面22と該アンロック用カム面22への係合を案内する案内カム面23とを有する切替カム溝24を形成する。

切替カム溝24は、バネ取付用ブラケット13のカラー10と略平行に屈曲させた屈曲板部25に、基本的にはカラー10の軸心方向（左右方向）と平行に屈曲板部25の先端側（左側）を開放したU型形状に形成する。

#### 【0012】

実施例では、屈曲板部25はバネ取付用ブラケット13の下側に形成し、図5、図7、図9、図11、図13、図15、図17、図18は、下側から見た状態で図示しているが、屈曲板部25の設置位置は図示に限定されない。

#### 【0013】

切替カム溝 24 のアームレスト 4 の下方回動方向側（後側）にはカラー 10 の軸心方向と略平行に前記アンロック用カム面 22 を形成し、切替カム溝 24 のアームレスト 4 の上方回動方向側（前側）には切替カム溝 24 の開口方向（左方向）に至るに従いアンロック用カム面 22（後側）に近づくように傾斜させて案内カム面 23 を形成する。

#### 【0014】

案内カム面 23 の先端とアンロック用カム面 22 の外端縁との間には自由端 20 が通り抜け可能な隙間 26 を設ける。

アンロック用カム面 22 に続く屈曲板部 25 は、後側に至るに従い屈曲板部 25 の基部側（右側）に近づく傾斜面 27 に形成している。

#### 【0015】

一方、シャフト 7 およびカラー 10 には、アームレスト 4 の回動により移動する自由端 20 が当接する当接部材 30 を設ける。当接部材 30 は、カラー 10 に対して交差方向の板部材 31 をカラー 10 の端部に固定し、板部材 31 には、切替カム溝 24 に自由端 20 を嵌合させるアンロック用当接部 32 を設ける。アンロック用当接部 32 はロック状態の自由端 20 に当接し、自由端 20 をコイル部 12 の緩み方向に移動させ、アンロック用当接部 32 により押された自由端 20 は案内カム面 23 により案内されて切替カム溝 24 に嵌合する。

#### 【0016】

アンロック用当接部 32 の端縁はアンロック用カム面 22 の端縁と一致させ、アンロック用当接部 32 の端縁まで自由端 20 が案内カム面 23 により案内されて移動すると、自由端 20 はアンロック用当接部 32 から外れて自由端 20 それ自体の弾力によりアンロック用カム面 22 に当接する。

#### 【0017】

板部材 31 のアンロック用当接部 32 の後側の周縁は、アンロック用当接部 32 の端縁と同一面のアンロック保持面 33 に形成する。自由端 20 はアンロック用カム面 22 に当接してコイル部 12 の直径を拡大させてアンロック状態にしているから、本来、アンロック用カム面 22 から自由端 20 は外れないが、アンロック用カム面 22 の端縁の側方にアンロック保持面 33 を位置させることで、ア

ンロック状態を保持する。また、アンロック用当接部 32 を使用範囲 A の上限位置と格納範囲 B の間にアームレスト 4 が位置するように配置すると、格納範囲 B の上限までアームレスト 4 を上動させなくても、アンロック状態にしてアームレスト 4 の下方回動が可能になって、操作性が著しく向上する。

#### 【0018】

また、アンロック保持面 33 に続く板部材 31 の後側周縁には交差方向の外れ防止面 34 を設ける。外れ防止面 34 は、切替カム溝 24 および板部材 31 の周縁の何れもから自由端 20 が外れて作動不能状態になるのを防止する。

即ち、外れ防止面 34 を設けないと、自由端 20 が切替カム溝 24 に係合し、しかも、アンロック保持面 33 に当接状態で、格納位置より過剰回動が可能になり、アームレスト 4 が元の位置に戻らないメカロック状態になるが、外れ防止面 34 によりアームレスト 4 の過剰回動を停止させ、メカロックを防止する。

#### 【0019】

この場合、アームレスト 4 がアームレスト 4 として本来使用される使用範囲 A の上限位置までアームレスト 4 を上方回動させたとき自由端 20 が切替カム溝 24 に嵌合するように設定し、使用範囲 A を越えた格納範囲 B では常時自由端 20 は切替カム溝 24 に嵌合させてアンロック保持面 33 により保持させる。

#### 【0020】

しかして、板部材 31 の前側部分には前記切替カム溝 24 のアンロック用カム面 22 に係合している自由端 20 をアンロック用カム面 22 から離脱させて自由端 20 を自由状態に復帰させるアンロック解除部 37 を設ける。アンロック解除部 37 は板部材 31 の前端部をバネ取付用ブラケット 13 に向けて屈曲させ屈曲部 38 を形成し、屈曲部 38 の先端より基部に至るに従い前側（上方回動方向側）に傾斜する傾斜解除面 39 を形成し、傾斜解除面 39 はアンロック用カム面 22 の端縁より外側にまで位置させ、アンロック用カム面 22 と当接部材 30 とが相対的に移動することで自由端 20 がアンロック解除部 37 の傾斜解除面 39 に案内されてアンロック用カム面 22（切替カム溝 24）より離脱させ、アンロック状態をロック可能状態にさせる。

#### 【0021】

**【作用】**

次に作用を述べる。

アームレスト 4 は略水平位置を含む使用範囲 A で使用状態となり、使用範囲 A では一旦最下方位置にアームレスト 4 を下方回動させると、ロック装置 L は作動状態となって、上方回動はできるが下方回動はロックして荷重を支持する。

**【0022】**

したがって、一旦使用範囲 A の最下方位置にアームレスト 4 を下方回動させてから、必要に応じてアームレスト 4 を上方回動させて、アームレスト 4 の高さ調節を行う。

**【0023】**

次に、使用範囲 A の最上位置までアームレスト 4 を上方回動させると、この位置がアームレスト 4 の下方回動をロックして荷重を支持する上側の限界位置であり、これを一旦越えると、格納範囲 B となり、格納範囲 B では上下何れの方角にもアンロック状態となる。

**【0024】**

しかして、格納位置から使用状態にするには、前記のように、使用範囲 A の一旦最下方位置にまでアームレスト 4 を下方回動させ、ロック装置 L を作動状態すればよく、その後は、前記の作動（操作）の反復となる。

**【0025】**

しかして、ロック装置 L の作動を具体的に説明すると、背凭骨格フレーム 5 のブラケット 6 に左右方向のカラー 10 の基部を固定し、カラー 10 の外周にロックスプリング 11 のコイル部 12 を嵌合させ、ロックスプリング 11 の一端をバネ取付用ブラケット 13 に設けた係合孔 14 に係合させ、ロックスプリング 11 の他端は自由端 20 に形成し、コイル部 12 はアームレスト 4 の上方回動に伴ってカラー 10 が回転すると緩むように巻き方向を設定しているから、使用範囲 A ではアームレスト 4 を下方回動させようとする、カラー 10 の回転によりコイル部 12 の内周とカラー 10 の外周の摩擦抵抗が発生し、この抵抗によりコイル部 12 の直径を小にするように作用し、この抵抗でアームレスト 4 の下方回動を阻止してロックさせる。

## 【0026】

したがって、アームレスト4を上方回動させる高さ調節は自在であり、アームレスト4に掛かる荷重は下方回動を規制してロックする。

## 【0027】

しかして、使用範囲Aの最上位置までアームレスト4を上方回動させると、自由端20にアームレスト4と共に回動する当接部材30の板部材31の後側のアンロック用当接部32が当接し、アンロック用当接部32は自由端20を前側（緩み方向）に移動させる。

## 【0028】

そのため、自由端20はアンロック用当接部32に押されてバネ取付用ブラケット13の案内カム面23に当接し、更にアンロック用当接部32により押された自由端20は案内カム面23により弾力に抗して切替カム溝24の内側に移動し、自由端20はアンロック用当接部32の端縁まで移動するとアンロック用当接部32から外れ、自由端20それ自体の弾力でアンロック用カム面22に向かって移動して当接し、自由端20が切替カム溝24に嵌合すると、ロックスプリング11の固定側端部15および自由端20は何れも不動状態になって、コイル部12の直径は変化せず、ロック装置Lはアンロック状態となって、アームレスト4は上下何れの方角でも回動自在となる（勿論上方回動も自由）。

## 【0029】

したがって、自由端20が切替カム溝24に嵌合する位置は、アームレスト4がアームレスト4として本来使用される使用範囲Aの上限位置に設定しているから、使用範囲Aを越えた格納範囲Bになると、常時自由端20は切替カム溝24に嵌合してアンロック状態となる。

## 【0030】

この場合、板部材31のアンロック用当接部32の後側の周縁は、アンロック用当接部32の端縁と同一面のアンロック保持面33に形成しているから、アンロック用当接部32を使用範囲Aの上限位置と格納範囲Bの間にアームレスト4が位置するように配置すると、格納範囲Bの上限までアームレスト4を上動させなくても、アンロック状態にしてアームレスト4の下方回動が可能になって、ア

ームレスト 4 の回動範囲を広げつつ、操作性を低下させない。

#### 【0031】

また、アンロック保持面 33 に続く板部材 31 の後側周縁には交差方向の外れ防止面 34 を設けているから、格納位置より過剰回動を停止させるストッパ作用と、自由端 20 が当接部材 30 の周縁から外れて、メカロック状態になるのを防止する。

#### 【0032】

しかして、アームレストフレーム 8 にはカラー 10 を固定し、カラー 10 には当接部材 30 を固定し、当接部材 30 には切替カム溝 24 に嵌合している自由端 20 を離脱させて自由状態に復帰させるアンロック解除部 37 を設けているから、一旦ロック装置 L をアンロック状態にして、使用範囲 A の最下方位置にまでアームレスト 4 を下方回動させると、アンロック解除部 37 の傾斜解除面 39 が自由端 20 に当たり、傾斜解除面 39 により自由端 20 はアンロック用カム面 22 に当たりながらカラー 10 の軸方向に移動し、アンロック用カム面 22 の端縁を過ぎると、自由端 20 の弾力で隙間 26 を通って切替カム溝 24 から離脱し、ロック装置 L は作動状態となり、アームレスト 4 の下方回動をロックする。

#### 【0033】

この場合、アンロック用カム面 22 は切替カム溝 24 内の後部にカラー 10 の軸心方向に対して交差方向の面形状に形成し、自由端 20 はコイル部 12 が緩むようにアンロック用カム面 22 で押されているから、アンロック用カム面 22 の端縁を過ぎると、自由端 20 の弾力で隙間 26 を通って切替カム溝 24 から離脱し、これにより、コイル部 12 の直径は元の小径状態に復帰し、ロック装置 L の作動状態となり、アームレスト 4 の下方回動をロックする。

#### 【0034】

以上のように、切替カム溝 24 に自由端 20 を離脱させる構成は、切替カム溝 24 の形状と、自由端 20 に当接する当接部材 30 を設ければよいので、作動が確実で安価にできる。

#### 【0035】

また、アンロック用当接部 32 と傾斜解除面 39 との位置（距離）を変更した

当接部材 30 に交換するだけで、使用範囲 A と格納範囲 B の設定変更可能となる。

### 【0036】

#### 【効果】

本発明は、シート 1 の背凭シート 3 の側部に、横方向のカラー 10 の外周にロックスプリング 11 のコイル部 12 を嵌合させ、コイル部 12 とカラー 10 との摩擦により高さ調節自在にするロック装置 L を設けたアームレストにおいて、ロック装置 L は、コイル部 12 の一端の固定側端部 15 は背凭ブラケット 6 側に固定し、コイル部 12 の他端である自由端 20 は背凭ブラケット 6 側に設けた切替カム溝 24 に継脱自在とし、切替カム溝 24 はコイル部 12 の直径を変化させずにアンロック状態とするアンロック用カム面 22 および該アンロック用カム面 22 に自由端 20 を案内する案内カム面 23 を夫々形成し、前記カラー 10 には、自由端 20 の移動を停止させて切替カム溝 24 に嵌合させるアンロック用当接部 32 と、アンロック用カム面 22 に当接している自由端 20 を軸方向に移動させて切替カム溝 24 より離脱させるアンロック解除部 37 との夫々を設けた当接部材 30 を設けて構成したアームレストの高さ調節装置としたものであるから、従来のようにロック装置を直接操作する操作部材を省略してコストを低くし、また、ラッチとラチェットの組合せようなアームレストの回動ストロークの始端あるいは終端の何れかでラチェットを解除させることもなく、狭い車内でも操作を容易にし、また、先行技術に比して、切替カム溝 24 にアンロック用カム面 22 と案内カム面 23 を形成したので、構成が簡素で、作動の確実性を向上させ、しかも、コストを低くできる。

### 【0037】

本発明は、シート 1 の背凭シート 3 の側部に、横方向のシャフト 7 によりアームレスト 4 を回動自在に設け、前記シャフト 7 の外周に設けたカラー 10 を前記アームレスト 4 のアームレストフレーム 8 に固定し、カラー 10 と背凭シート 3 の背凭ブラケット 6 との間には、アームレスト 4 の使用範囲 A ではアームレスト 4 の下方回動はロックし且つ上方回動のみ自在にして高さ調節可能にし、前記使用範囲 A の上限位置と同じかそれより越えた位置の所定の格納範囲 B ではアンロ

ック状態になって上下回動自在とし、前記格納範囲Bから前記使用範囲Aの最下方位置まで下方回動させると、下方回動のロック可能状態に復帰させるロック装置Lを設け、該ロック装置Lは、前記カラー10の外周にロックスプリング11の巻き方向をアームレスト4を下方回動させると直径が小になるようにしたコイル部12を嵌合させ、コイル部12の一端である固定側端部15は背凭ブラケット6側に形成し、コイル部12の他端である自由端20は背凭ブラケット6側に設けた切替カム溝24に継脱自在とし、自由端20が切替カム溝24に嵌合するとコイル部12の直径を変化させずにアンロック状態とし、切替カム溝24から離脱すると、前記コイル部12の径を小さくしてロック状態とするように構成し、前記切替カム溝24は背凭ブラケット6側にカラー10の軸心方向と略平行の略U型形状に形成し、切替カム溝24には、前記自由端20が弾力的に当接して係合するアンロック用カム面22および該アンロック用カム面22に自由端20が弾力的に当接するように切替カム溝24に案内する案内カム面23を夫々形成し、案内カム面23の先端とアンロック用カム面22の外端縁との間には自由端20が通り抜け可能な隙間26を設け、前記カラー10には、自由端20をコイル部12の径拡大方向に移動させて切替カム溝24に嵌合させるアンロック用当接部32と、アンロック用カム面22に弾力的に当接している自由端20を軸方向に移動させて切替カム溝24より離脱させるアンロック解除部37との夫々を設けた当接部材30を設けて構成したアームレストの高さ調節装置としたものであるから、先行技術に比して、切替カム溝24にアンロック用カム面22と案内カム面23を形成したので、構成が簡素で、各構成部品の公差の集積が少なくロック開始および解除の位置ずれが少ない。

#### 【0038】

本発明は、前記アンロック用カム面22は切替カム溝24内のアームレスト4の下方回動方向側にカラー10の軸心方向と略平行な面形状に形成し、前記案内カム面23はアームレスト4の上方回動方向側の切替カム溝24に先端に至るに従い切替カム溝24の開口方向側であってアンロック用カム面22に近づくように傾斜させて形成したアームレストの高さ調節装置としたものであるから、U型形状の切替カム溝24にアンロック用カム面22と案内カム面23を形成してい



るので、切替カム溝 24 の変形が少なく、耐久性を向上させる。

### 【0039】

本発明は、前記当接部材 30 のアンロック用当接部 32 の後側の周縁は、アンロック用当接部 32 の端縁と同一面のアンロック保持面 33 に形成し、アンロック保持面 33 に続く板部材 31 の後側周縁には交差方向の外れ防止面 34 を設けたアームレストの高さ調節装置としたものであるから、アンロック用当接部 32 までアームレスト 4 を上動させれば、アンロック状態にしてアームレスト 4 の下方回動が可能になり、アンロック保持面 33 をもうけているので、アームレスト 4 の回動範囲を広げつつ、操作性を低下させない。

また、アンロック保持面 33 に続く板部材 31 の後側周縁には交差方向の外れ防止面 34 を設けているから、格納位置より過剰回動を停止させるストッパ作用と、自由端 20 が当接部材 30 の周縁から外れて、メカロック状態になるのを防止する。

なお、前述した実施例は理解を容易にするため個別具体的に記載しているが、何れの記載表現等からも明示的でないという理由をもって、構成、作用等の要件を取捨選択するに当たり、限定されない。

### 【図面の簡単な説明】

- 【図 1】 シートの側面図。
- 【図 2】 ロック装置の分解斜視図。
- 【図 3】 同一部拡大分解斜視図。
- 【図 4】 アームレストと背凭骨格フレームの位置関係を示す側面図。
- 【図 5】 図 4 のロック装置の斜視図。
- 【図 6】 アームレストと背凭骨格フレームの位置関係を示す側面図。
- 【図 7】 図 6 のロック装置の斜視図。
- 【図 8】 アームレストと背凭骨格フレームの位置関係を示す側面図。
- 【図 9】 図 8 のロック装置の斜視図。
- 【図 10】 アームレストと背凭骨格フレームの位置関係を示す側面図。
- 【図 11】 図 10 のロック装置の斜視図。
- 【図 12】 アームレストと背凭骨格フレームの位置関係を示す側面図。

【図 13】 図 12 のロック装置の斜視図。

【図 14】 アームレストと背凭骨格フレームの位置関係を示す側面図。

【図 15】 図 14 のロック装置の斜視図。

【図 16】 アームレストと背凭骨格フレームの位置関係を示す側面図。

【図 17】 図 16 のロック装置の斜視図。

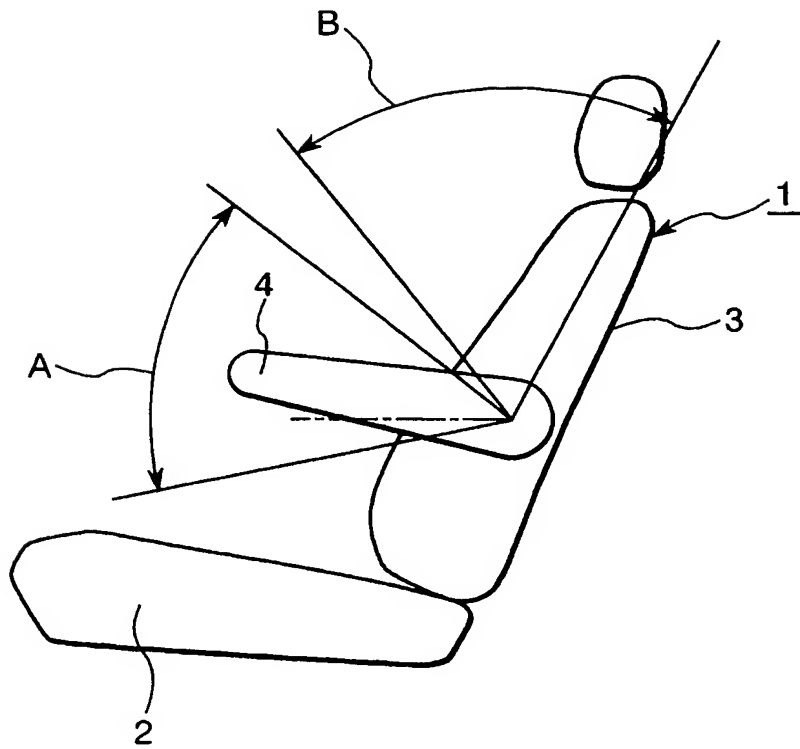
【図 18】 切替カム溝と当接部材の位置関係図。

【符号の説明】

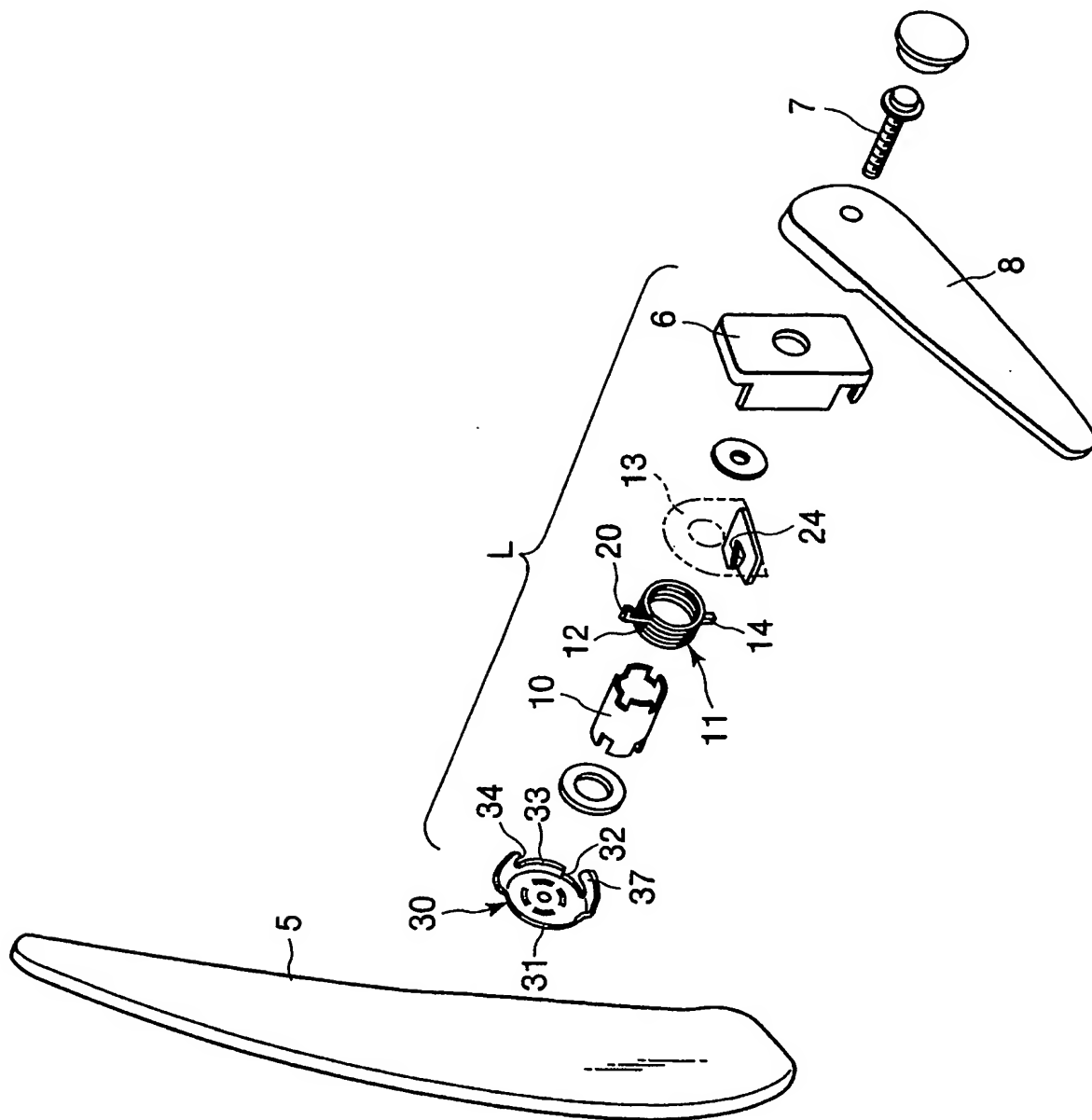
1…シート、2…座席シート、3…背凭シート、4…アームレスト、5…背凭骨格フレーム、6…背凭ブラケット、7…シャフト、8…アームレストフレーム、10…カラー、11…ロックスプリング、12…コイル部、13…バネ取付用ブラケット、14…係合孔、15…固定側端部、20…自由端、22…アンロック用カム面、23…案内カム面、24…切替カム溝、25…屈曲板部、26…隙間、27…傾斜面、30…当接部材、31…板部材、32…アンロック用当接部、33…アンロック保持面、34…外れ防止面、37…アンロック解除部、38…屈曲部、39…傾斜解除面。

【書類名】 図面

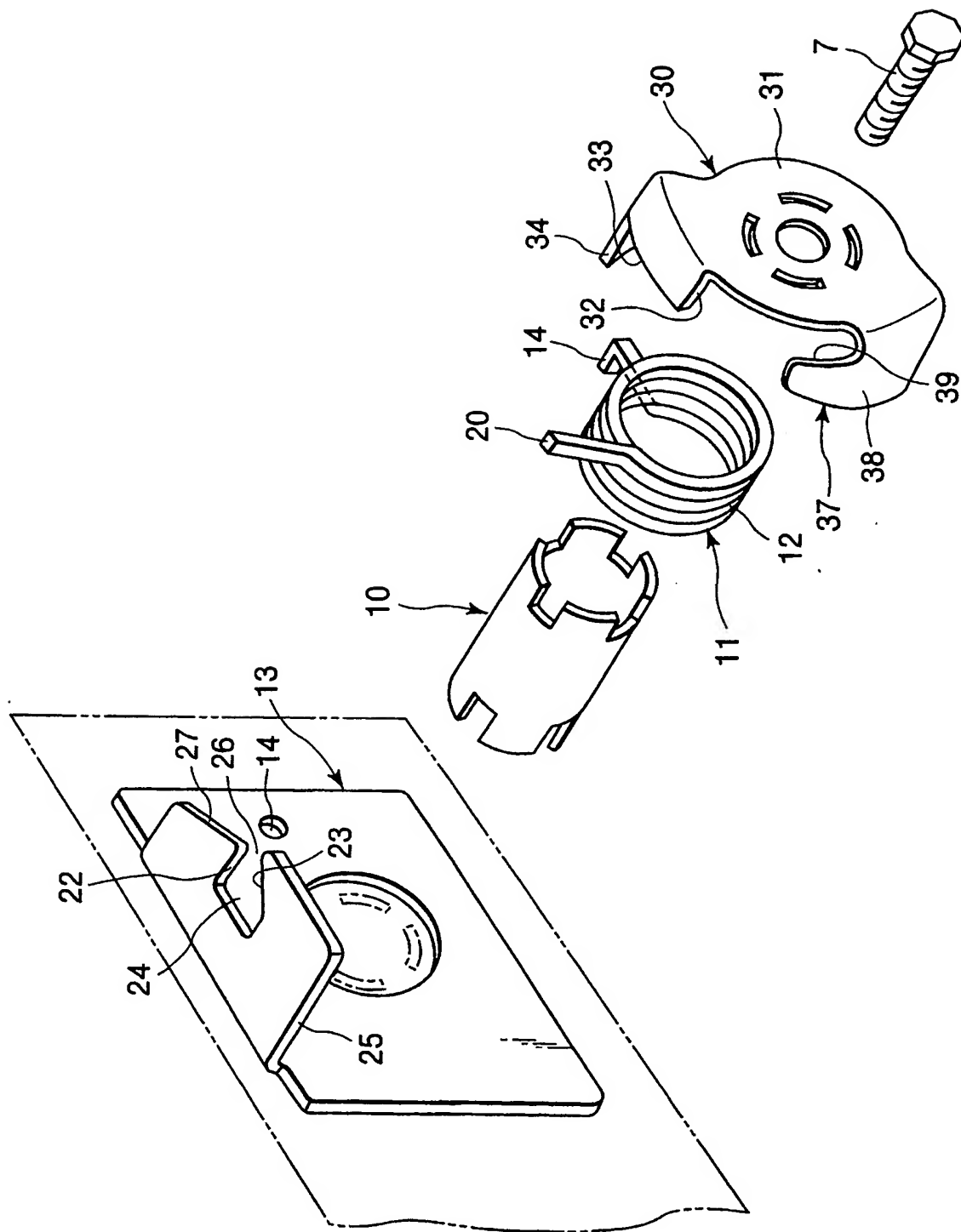
【図 1】



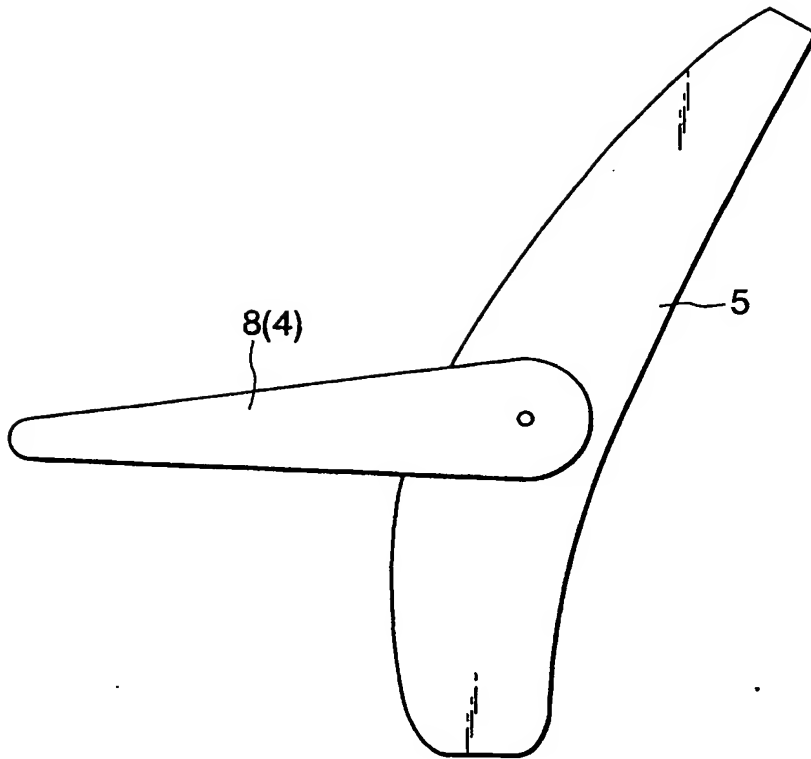
【図 2】



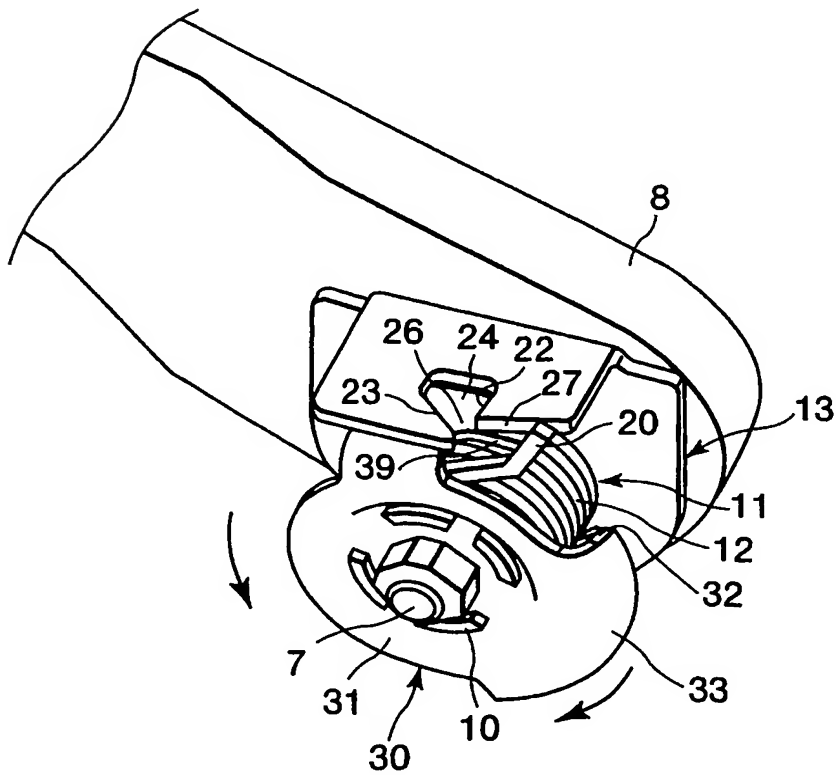
【図 3】



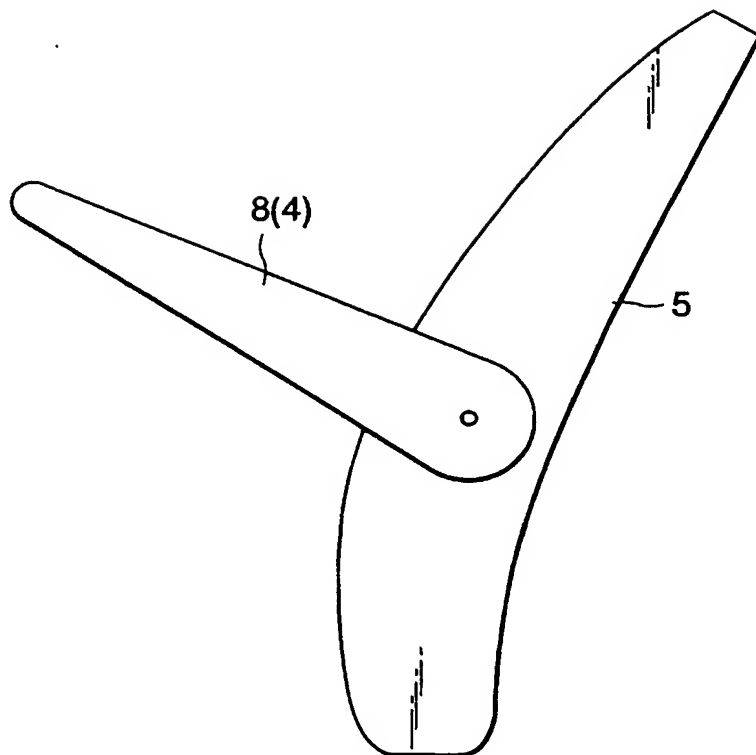
【図 4】



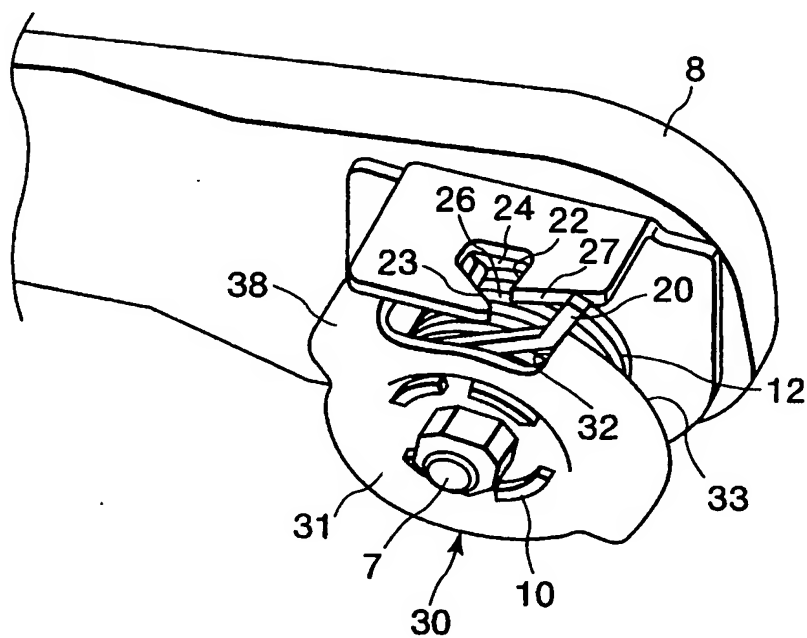
【図 5】



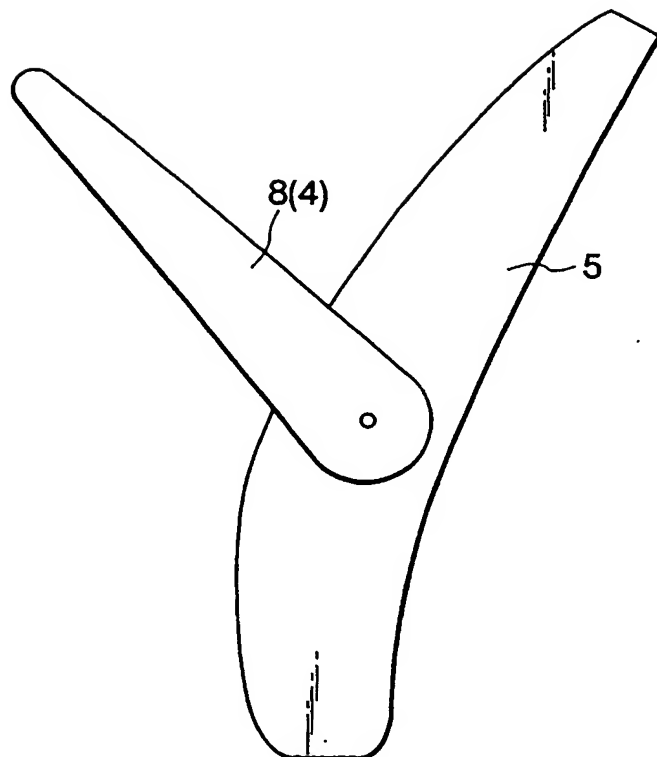
【図 6】



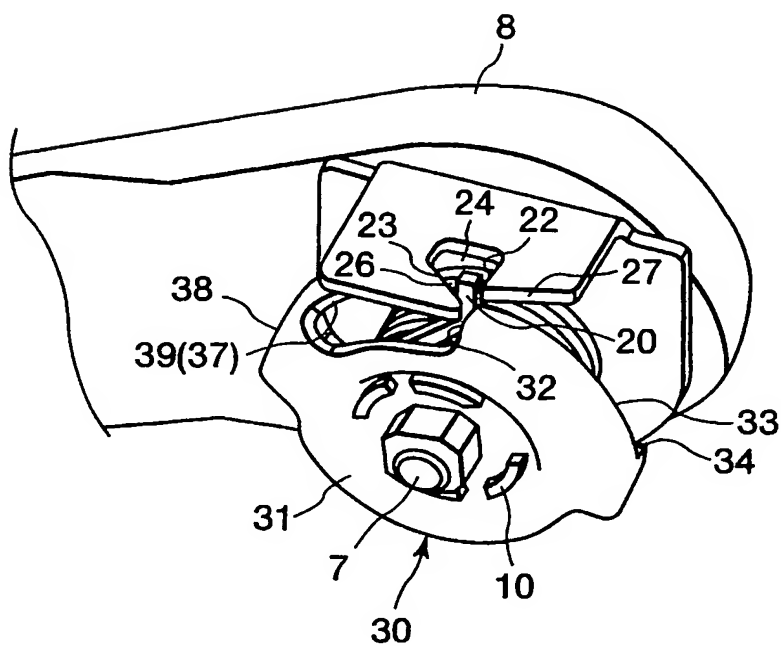
【図 7】



【図 8】

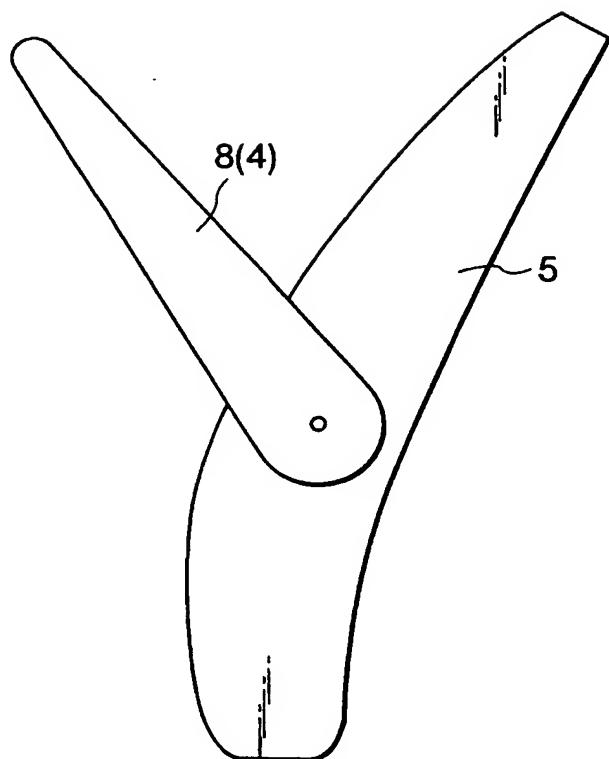


【図 9】

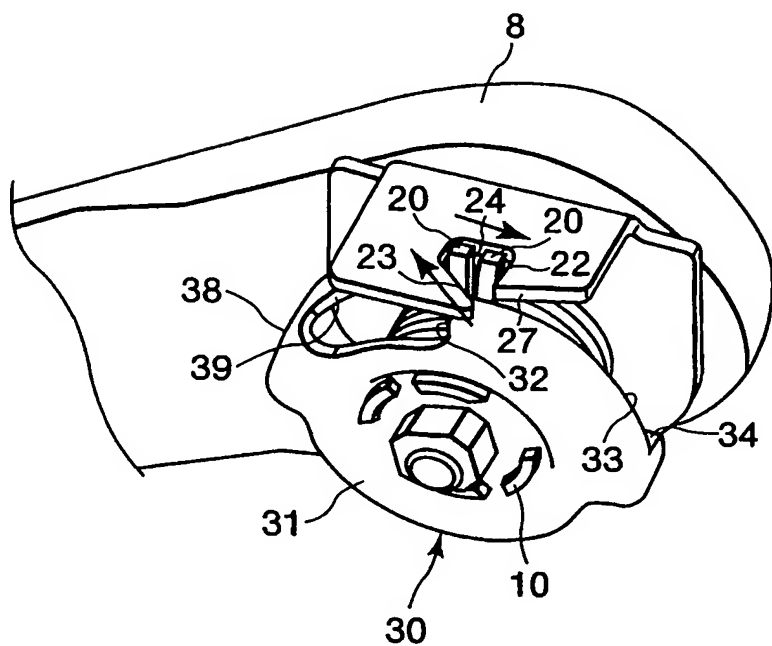




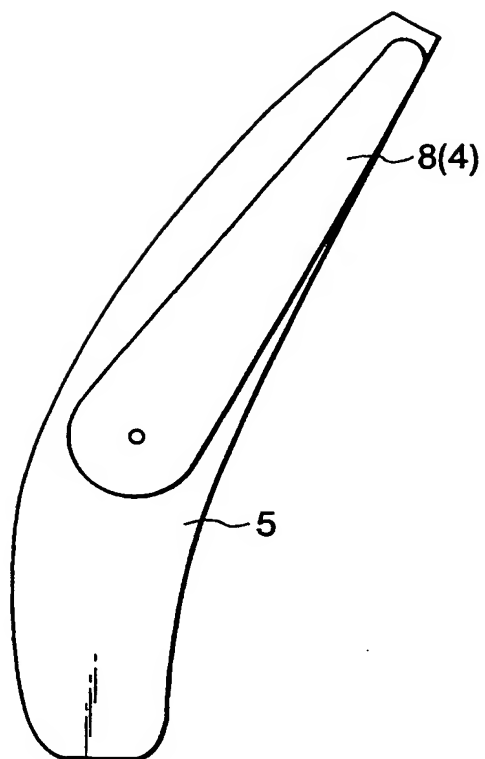
【図 10】



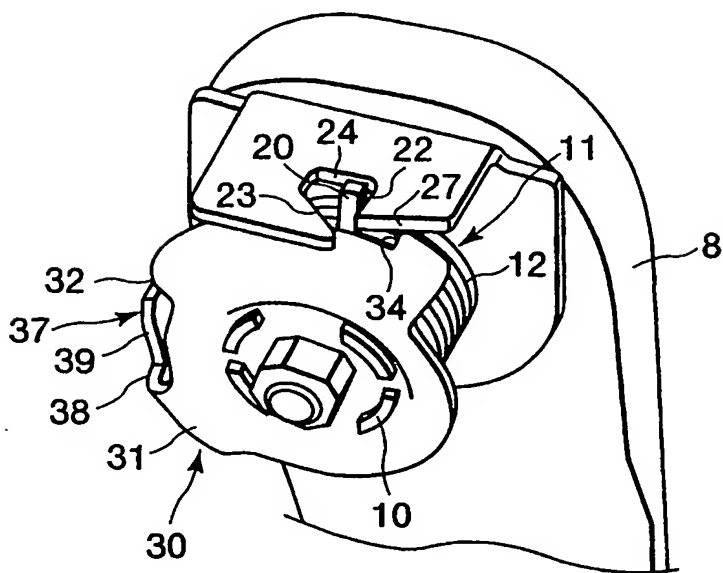
【図 11】



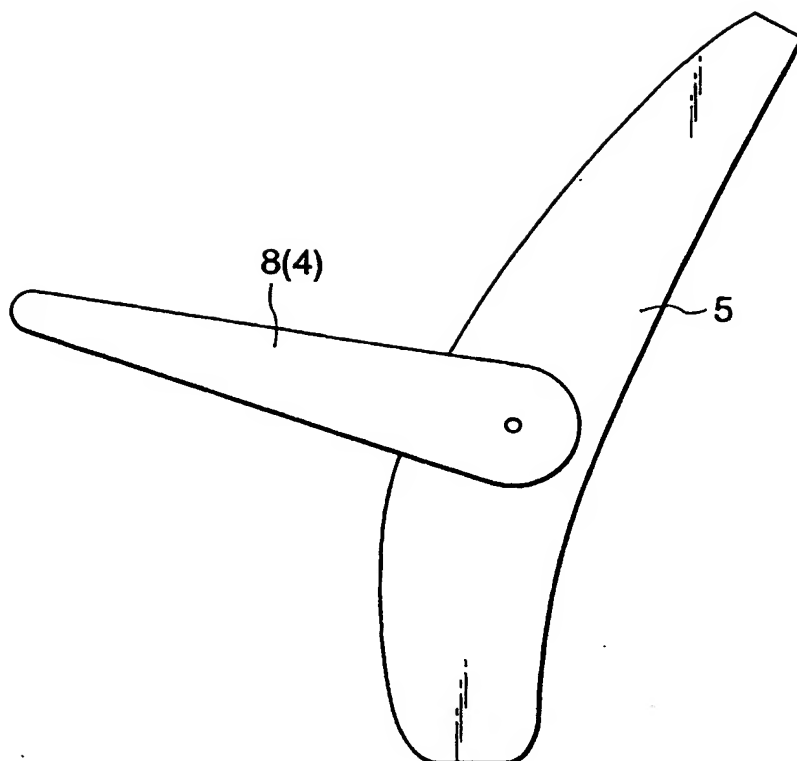
【図 12】



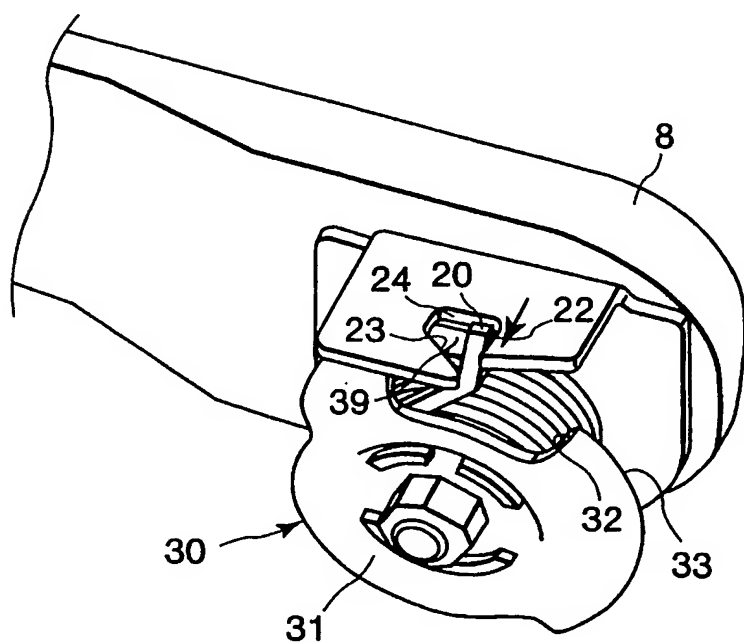
【図 13】



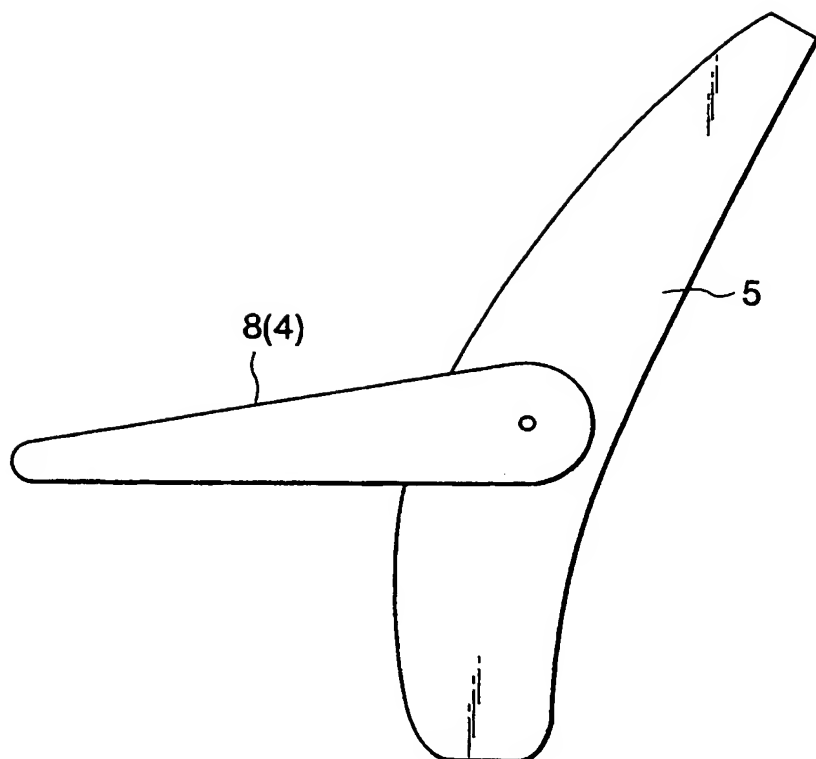
【図 14】



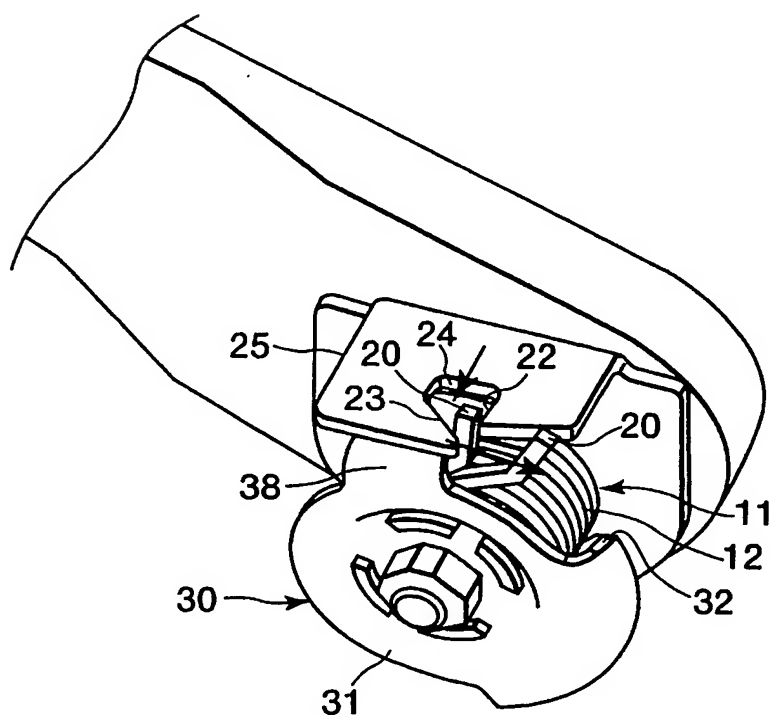
【図 15】



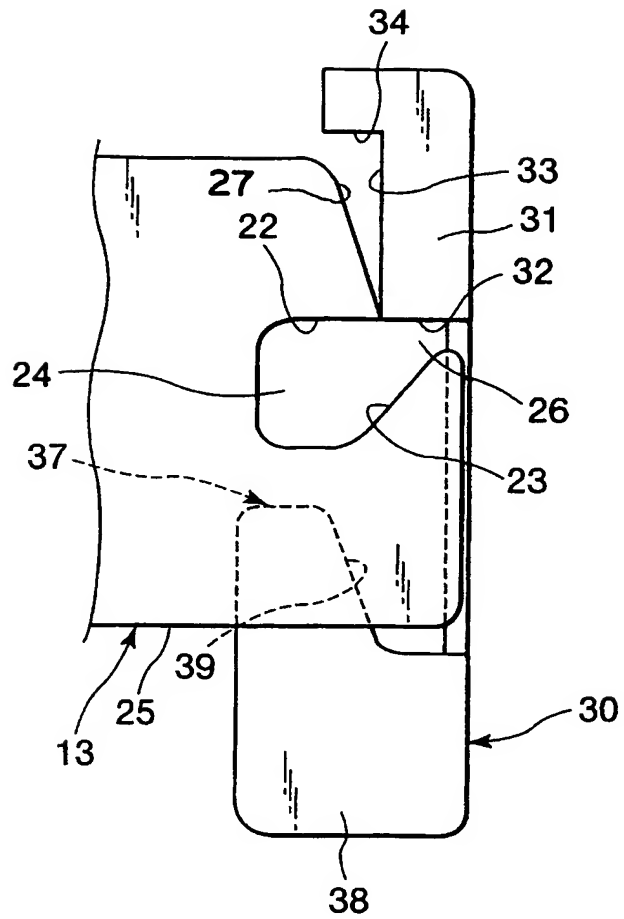
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 ロック装置の構成の簡素化、コスト削減、操作性の向上。

【構成】 シート 1 の背凭シート 3 の側部に、横方向のカラー 10 によりアームレスト 4 を回動自在に設け、前記カラー 10 と前記アームレスト 4 のアームレストフレーム 8 の間には、アームレスト 4 の使用範囲 A ではアームレスト 4 の下方回動はロックし且つ上方回動のみ自在にして高さ調節可能にし、前記使用範囲 A の上限位置と同じかそれより越えた位置の所定の格納範囲 B ではアンロック状態になって上下回動自在とし、前記格納範囲 B から前記使用範囲 A の最下方位置まで下方回動させると、下方回動のロック可能状態に復帰させるロック装置 L を設けたアームレスト。

【選択図】 図 2

特願 2002-378522

出願人履歴情報

識別番号

[000220066]

1. 変更年月日

1997年10月 1日

[変更理由]

名称変更

住所

埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号

氏名

テイ・エス テック株式会社